

NAZWISKO I IMIĘ

Czas trwania testu 35 minut. Uzupełnij poniższą tabelkę wpisując T (tak) lub N (nie).

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Odp.	(a)										
	(b)										
	(c)										
Razem punktów											

- Prosta przechodząca przez punkty $(1, 2)$ i $(4, -6)$ ma
 - (a) współczynnik kierunkowy $-\frac{3}{8}$,
 - (b) równanie: $y = -\frac{8}{3}(x - 1) + 2$,
 - (c) przechodzi przez punkt $(-2, 10)$.
- Wyrażenie $x + |1 - x| + 2|x - 2|$, dla $1 < x < 2$ ma wartość
 - (a) 3,
 - (b) 5,
 - (c) stałą.
- Wszystkie wierzchołki parabol należących do rodziny o wspólnym równaniu $y = x^2 + bx$ tworzą
 - (a) parabolę,
 - (b) prostą,
 - (c) parabolę o równaniu $y = x^2$.
- Reszta z dzielenia wielomianów: $(2x^3 - 3x^2 + 5x + 1) : (x - 3)$
 - (a) wynosi 0,
 - (b) jest wielomianem stopnia pierwszego,
 - (c) nie istnieje.
- Rozwiązaniem nierówności $x^3 + 3x^2 - 9x + 5 \leq 0$ jest zbiór
 - (a) $[-5, +\infty)$,
 - (b) $(-\infty, -5]$,
 - (c) pusty.
- Funkcja $g(x) = \frac{x + 1}{x - 3}$
 - (a) jest monotoniczna,
 - (b) ma asymptotę poziomą wykresu $y = 1$,
 - (c) nie ma miejsc zerowych.
- Do zbioru rozwiązań $\frac{(2 - x^2)(x - 3)^3}{(x + 1)(x^2 - 3x - 4)} \geq 0$.

- (a) należą liczby 2 i 3, (b) nie należy liczba 4, (c) należy liczba $\sqrt{10}$.
8. Zbiorem wartości funkcji $y = x^2 - (2 + k)x + 1$ jest $\mathbb{R}_+ \cup \{0\}$ dla
(a) $k \geq -2$, (b) $k \leq 0$, (c) $k \geq -4$.
9. Liczba $\frac{\sqrt{2}-\sqrt{3}}{\sqrt{2}+\sqrt{3}}$
(a) jest ujemna, (b) jest mniejsza od -5, (c) jest równa $-5 + 2\sqrt{6}$.
10. Niech $ba + a^2 = 1 + b$. Wtedy
(a) $b = a + 1$, (b) dla $a = 1$ nie istnieje b , (c) $b = -a - 1$.